Aus der Universitäts-Hautklinik Freiburg i. Br.
Direktor: Professor Dr. Stühmer

Allgemeine Uebersicht über die Schleimhauttuberkulosefälle der Freiburger Universitäts-Hautklinik in den Jahren 1915—1934.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde an der hohen Medizinischen Fakultät der Albert-Ludwig-Universität zu Freiburg im Breisgau

vorgelegt von

Alexander Nowack
approb. Zahnarzt
aus Spremberg/Lausitz

Buchdruckerei Th. Kehrer, Freiburg i. Br., Hauptstrasse 71

Referent: Prof. Dr. Stühmer.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Freiburg i. Br.

MEINER MUTTER!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543109_0092

Die vorliegende Arbeit soll einen Ueberblick geben über die tuberkulösen Schleimhautfälle, die im Laufe der letzten zwanzig Jahre an der hiesigen Universitäts-Hautklinik behandelt und beobachtet wurden. Alle diese Fälle fand ich in dem Krankengeschichtenmaterial der Klinik, von dem die Mehrzahl in einer Lupuskartei eingetragen sind. Das gesamte Material, das ich durcharbeitete, erstreckt sich auf 901 Fälle von Hauttuberkulösen. Unter diesen 901 Fällen fand ich nun 176 Fälle, bei denen die Schleimhaut der oberen Luft- und Speisewege irgendwie mitbeteiligt waren:

	Männer	Frauen	Gesamtzahl
Lupuskranke	379	522	901
Schleimhautfälle	50	126	176 = 19,5%

Die Prozentzahl deckt sich im Wesentlichen mit der Albert's, der 20,8 % Schleimhauttuberkulosefälle errechnete. Albert fand unter 182 Schleimhautfällen

49 Männer = 26,7% und 133 Frauen = 73,0%

Ich fand unter 176 Fällen:

50 Männer = 28,4% und 126 Frauen = 72,7%

Die Patienten stammen in überwiegender Mehrzahl aus Oberbaden und Mittelbaden bis in die Karlsruher Gegend, und zwar gehören sie laut der Albertschen Statistik vorwiegend dem seßhaften Arbeiter- und Bauernstand Badens an.

Die Hauttuberkulose ist auch in Baden eine Erkrankung der ärmeren Volksschichten, was für die Therapie Bedeutung hat. Durch diese Bevölkerungsgruppierung und den an und für sich fest umgrenzten Bezirk, aus welchem sie stammt, war es möglich, einen festen Stamm von Patienten heranzuziehen, der eine sorgfältige Beobachtung über lange Zeiträume gestattet.

Es befinden sich in dem Material Patienten, die von Kindheit an bis ins hohe Alter an der hiesigen Hautklinik behandelt wurden. Ebenso können die Kranken ohne große finanzielle Belastung immer wieder zur Nachschau einberufen werden.

Ueber die Bedeutung der Schleimhautbeteiligung für den gesamten Krankheitsverlauf besteht wohl kein Zweifel, ist doch gerade die möglichst frühzeitige Erkennung und Behandlung für die Prognose maßgebend. Bedeutung hat die Schleimhaut, und vor

allem die der Nase, als Infektionspforte und zwar für die exogene Infektion.

Die exogene Infektion ist die eine Form für den Beginn der tuberkulösen Erkrankung der Haut. Es geschieht dies durch Tuberkelbazillen aus der Umgebung des Patienten (Volk), die aus irgend einem Grunde in kleinste Hautdefekte und Verletzungen, entzündete Gewebe und Dekubitalgeschwüre der Mundschleimhaut, und in anatomisch bedingte Prädilektionsstellen eindringen. Auf eine Infektionsweise macht Trautmann aufmerksam: Eine Hauptquelle für die exogene Infektion ist der phtisische Mensch. Die Form von Tuberkulose der Haut, die vor allem durch die exogene Infektion entsteht, ist die lupöse Schleimhauterkrankung.

Die zweite Infektionsform ist die endogene Infektion der Haut. Und zwar geschieht dies von tuberkulösen Herden aus, die im Innern des Körpers bereits pathologisch vorhanden waren. Es nimmt diese Form fast immer einen hämatogenen Verlauf (Rost). Volk und Levandowsky machen noch auf eine andere Infektionsart aufmerksam, auf die Infectio per contiguitatem, die sich unter der Haut ausbreitet, z. B. wie wir es häufig haben, von den erkrankten submentalen Lymphdrüsen, oder wie ich es in einem Fall sah, von einem erkrankten Knochen aus. Für die Schleimhauttuberkulose kommt wohl in den wenigsten Fällen eine endogene Infektion in Betracht. Jedenfalls konnte ich es — vielleicht auch infolge unvollständiger Anamnese — nicht feststellen.

Die Schleimhauttuberkulose als solche stellt kein einheitliches klinisches Bild dar. Es sind vielmehr zwei Hauptarten zu unterscheiden. Der Lupus vulgaris, der primär und sekundär an den Schleimhäuten auftritt, und die Tuberculosis ulcerosa, die ebenfalls primär und sekundär die Schleimhäute befällt.

Für den Schleimhautlupus ist zunächst charakteristisch die knotige Infiltration auf samtartig geröteter Schleimhaut (Tappeiner). Die Schleimhaut ist also anfangs hellrot und leicht blutend. Schließlich bedeckt sie sich mit körnigen Granulationen. Das typische ist die Knötchenbildung. Diese sieht zunächst aus, wie eine linsengroße, bläulichrote Effloreszenz, besteht aber doch aus leicht erhabenen, stecknadelkopfgroßen Knötchen, die ein grauweißliches apfelgeléeartiges Aussehen haben, besonders auf Glasspateldruck. Mehrere solcher Knötchen können zu einer Plaque konfluieren. Die Plaques erweichen und zerfallen schließlich. Diese Neigung zur Ulceration ist beim Schleimhautlupus sehr groß. Dies liegt an der Zartheit der Schleimhaut und ihres Epithels. Die schnelle Ulceration bildet eine der differenzialdiagnostischen Schwierigkeiten im

Gegensatz zur Tuberculosis ulcerosa der Schleimhaut. Für Schleimhautlupus sprechen folgende Tatsachen.

Der Schleimhautlupus ist:

1. relativ gutartig;
2. er macht verhältnismäßig geringe subjektive Beschwerden;
3. die Geschwüre zeigen eher Heilungstendenz.

Das letzte ist eine der wichtigsten Tatsachen, denn wir finden bei Schleimhautlupus das Nebeneinanderbestehen von Infiltraten mit Knötchen, Ulcerationen und Narben (Tappeiner).

Das fällt im wesentlichen bei der Tuberculosis ulcerosa weg. Während wir bei dem Lupus einen typisch sekundären Zerfall haben, so weisen besonders Rost, Keller, Marchionini darf hin, daß die Tuberculosis ulcerosa eine primäre zerfallende Hauttuberkulose ist, die in einem scheinbar normalen Gewebe entsteht, sie kommt besonders vor an den Körperhöhlenöffnungen bei Individuen mit schwerer Organtuberkulose. Im mikroskopischen Bild findet man auch Knötchenbildung. Wichtig sind aber die zahlreichen Tuberkelbazillen, die vorgefunden werden.

Das klinische Bild fällt auf durch die Tiefe, die unterminierten Ränder, die schlechte Heilungstendenz, den schmierigen Grund und die große Schmerzhaftigkeit. Theoretisch sind diese beiden Erscheinungsformen also an und für sich gut zu trennen. Man kann aber an Hand eines praktischen Falles und vor allem an Hand der Krankengeschichte nicht immer alle diese Unterscheidungsmerkmale feststellen. So ist es oft schwer, die richtige Diagnose zu stellen. Auch Tappeiner hält diese Trennung besonders im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung nicht immer für möglich. In der Literatur werden noch viele andere Unterschiede gemacht, die aber nur theoretische Bedeutung haben. Einfach ist die Diagnosestellung

1. bei der primären Zungentuberkulose,
2. beim Uebergreifen des Lupus vulgaris der Haut auf die Schleimhäute. Man kann dann ohne weiteres aus der Anamnese und dem Status feststellen, daß ein Schleimhautlupus vorliegt.

Ich habe in der vorliegenden Arbeit nur die eindeutigen Fälle mit Lupus bezw. Tuberculosis ulcerosa bezeichnet, während ich alles andere Schleimhauttuberkulose nenne. Auch bei der Therapie, die keine wesentlichen Unterschiede zeigt, werde ich von Schleimhauttuberkulose im allgemeinen sprechen.

Um Irrtümer zu vermeiden, möchte ich noch auf einen Begriff eingehen: primäre und sekundäre Schleimhauttuberkulose, da hierüber in der Literatur verschiedene Mei-

nungen bestehen. De Blois und Fränkel leugneten das Auftreten der primären Tuberkulose überhaupt. Alle tuberkulösen Affektionen der Mundhöhle sind nach ihrer Meinung sekundärer Natur und entweder auf dem Blut- oder Lymphwege oder durch Sputum von den Lungen bezw. vom Kehlkopf her hervorgerufen. Diese Ansicht ist wohl überholt. Sprenger spricht in seiner Arbeit schon dann von einer sekundären Schleimhauttuberkulose, wenn an irgend einer anderen Stelle des Körpers ein tuberkulöser Herd bestand. Wenn ich von sekundärer und primärer Tuberkulose der Schleimhaut spreche, so meine ich das in Bezug auf das Befallensein von Haut und Schleimhaut.

Am häufigsten lokalisiert sich der Lupus im Gesicht. Albert hat in seiner Statistik 461 Lupuskranke untersucht. Dabei fand er, daß bei 254 Patienten zuerst das Gesicht erkrankte. Ich habe darüber keine Erhebungen gemacht, aber der Befund, der auch an der hiesigen Klinik gemacht wurde, ist ja eindeutig.

Weswegen ist nun das Gesicht solch eine Prädilektionsstelle für Lupus? Zunächst liegt das Gesicht an besonders exponierter Stelle. Bakterien können ohne weiteres in feine Läsionen der Gesichtshaut eindringen, oder der kratzende Finger reibt die Bakterien hinein. Der wichtigste Grund liegt doch wohl darin, daß die primär infizierte Schleimhaut so häufig benachbart ist.

Albanus (zitiert nach Wiechmann) untersuchte 500 Kranke. Nur 12% von Gesichtslupusfällen fand er ohne Nasenschleimhautbeteiligung. Auch Gerber und Walb sind der Ansicht, daß der Gesichtslupus zum größten Teil von der Nasenschleimhaut ausgeht.

Der Erreger dringt von außen her durch besonders disponierte Stellen der Nasenschleimhaut in den Körper. Durch den bei der „manuellen Ausräumung" der Nase kratzenden Finger setzt sich der Erreger dann in einer für ihn günstigen Stelle fest. Dort kann er sich dann weiter entwickeln und die reaktive Entzündung hervorrufen. Diese Infektionsart der Schleimhaut kommt nun nicht nur im Kindesalter vor, auch bei Erwachsenen ist diese Unsitte weit verbreitet. Für diese Entstehungsart spricht ferner, daß die dem kratzenden Finger leicht zugänglichen Teile ja in erster Linie vom Lupus der Nasenschleimhaut befallen werden.

Dies beweist ja auch die Statistik aus meinen Krankengeschichten. Ich fand 111 Nasenschleimhautfälle, das sind 63% aller Schleimhautlupusfälle.

Unter diesen 111 Fällen waren 104 Fälle

lokalisiert am vorderen Rand des Septums und an der Concha inferior.

Auch nach Mygind, Albanus, Blanchard ist diese Art von Lupus vorherrschend.

Nur 7 Fälle fand ich lokalisiert an der Concha media und im hinteren Nasenteil.

Walb-Thedering schreiben, daß auf dem Boden einer Rhinitis nachträglich durch Einatmungsluft und der darin enthaltenen Bazillen eine lupöse Infektion stattfinden könnte, wofür diese eben genannten seltenen Affektionen sprechen. Andererseits kann die Infektion der hinteren Nasenteile auch durch Fortleitung entstanden sein.

Während früher die Meinung stark verbreitet war, daß der Lupus des Gesichtes von einer Stelle an der äußeren Nase ausging und seltener von der Schleimhaut, so lag dies wohl an der mangelnden Diagnosestellung. Zu leicht kann man kleine Knötchen am vorderen Nasenwinkel, oder in anderen Teilen der Nase übersehen. Bei dem Versuche statistisch zu erfassen, wieviel Fälle von der Nase ausgingen, muß man sich der großen Schwierigkeiten bewußt sein. Die Zahl wird stets von den Angaben des Patienten und des Untersuchers abhängen. Gerade bei den Patienten macht meist das Bestehen eines äußeren Lupus erst auf das Bestehen einer inneren Nasenerkrankung aufmerksam (Volk). Insofern ist es sehr schwer festzustellen, ob der Lupus von der äußeren Nase oder von der Schleimhaut ausgeht.

Ich fand also unter meinen 176 Fällen 131 Fälle, bei denen der Lupus an der Nase begann. Diese Zahl kennzeichnet die Wichtigkeit des Nasenlupus. 2 Fälle seien angeführt, die besonders auffielen wegen ihrer Seltenheit:

Fall I. Patient A. W.

Status am 11. 3. 1918:
die äußere Nase zeigt keinerlei lupöse Veränderung (Hautklinikbefund).
am Septum und Concha inferior lupöses Gewebe (Hals-Nasen-Ohrenklinikbefund).
Therapie: Röntgen- und Höhensonne.
am 25. 6. 18:
linker hinterer Nasenabschnitt zeigt deutliche Knötchen.
am 6. 8. 18:
der Lupus der Nasenschleimhaut ist gebessert, die äußere Nase ist o. B.

Es ist dies ein Fall von Nasenlupus, wo die Schleimhaut ohne irgend eine Beteiligung der äußeren Haut erkrankt war.

Ein anderer Fall erscheint mir wichtig, weil bei ihm, entgegen der großen Mehrzahl der Nasenlupusfälle, bei Beginn der Erkrankung die Schleimhaut nicht angegriffen war, und es erst sekundär zu einem Schleimhautlupus kam. Auch Volk schreibt, daß solche Fälle sehr selten sind.

Fall II. Patient A. B.

Seit 1912 bestand Lupus an Kopf und Nase.
Befund am 14. 3. 18:
Es besteht Lupus der äußeren Nase,
das Naseninnere ist o. B. (Halsklinik).
13. 9. 19:
das rechte vordere Septum ist lupös infiltriert.

Was nun die Verbreitung von primärem Schleimhautlupus anbetrifft, so kann dies geschehen:

1. Durch kontinuierliche Fortleitung auf die äußere Haut. Dies war wohl auch bei der Mehrzahl meiner Fälle der Fall. Wenn die Erkrankung direkt von der Schleimhaut auf die äußere Haut übergreift, dann erkranken zunächst die Nasenflügel (Volk).

2. Das Uebergreifen auf die Haut kann auf dem Lymphwege erfolgen.

3. Es kommt nun vor, daß Lupusflecken weiter weg von der Schleimhaut an irgend einer Stelle des Gesichtes bestehen. Ist dies nun als neue Infektion zu betrachten, oder hat dies etwas mit dem primären Herd zu tun? Rost hat die Vermutung, daß ein horizontaler Transport von Bazillen in Körnerform durch Wanderzellen stattfindet, die die Tuberkelbazillen phagozytiert haben.

Die andere Form der Verbreitung des primären Schleimhautlupus der Nase führt zur Erkrankung des hinteren Nasen- und Nasenrachenraums des Mundes und des Kehlkopfes, was wir später noch sehen werden. Volk berichtet, daß das Fortschreiten auf die Nebenhöhlen der Nase sehr selten ist. Auch ich konnte das feststellen, denn ich hatte keinerlei Befund in den Krankengeschichten. Was nun die Form der Erkrankung selbst angeht, so ist schon in der Statistik mitgeteilt, daß vor allen Dingen das Septum und die Concha inferior befallen wird. Nach Trautmann verläuft die Erkrankung meistens zunächst unter dem Bilde einer chronischen Rhinitis oder eines chronischen Ekzems mit allmählich zunehmender Infiltration. Das klinische Bild in der Nase besteht nach Rost hauptsächlich aus leicht blutenden linsen- bis pfenniggroßen bläulichroten Effloreszenzen, anatomisch bestehend aus einer Anzahl

miliarer Tuberkel. Die Effloreszenzen sind gewöhnlich mit Borken oder Krusten belegt. Selbstverständlich haben wir im Anfangsstadium die typische Knötchenbildung.

Am knorpligen Septum haben wir eine gewisse Konzentration dieser Erscheinungen. Das Septum wird von dem lupösen Gewebe durchwuchert und es kommt zu Septumperforation, die zum typischen Bild des Lupuskranken gehört.

Wie oft diese Perforation zustande kommt, zeigt die Statistik, wo ich allein unter den 176 akuten Schleimhauttuberkulosefällen 49 Septumperforationen beobachten konnte.

Eine zweite, nicht minder wichtige Eingangspforte der Lupuserkrankung bildet die Mundschleimhaut. Herxheimer und Senator schreiben, daß die Mundhöhlenschleimhaut-Tb. häufiger sekundär von Haut und Nase übertragen wird. Allerdings fand ich auch verschiedene Fälle in meinen Krankenberichten, wo offensichtlich eine primäre Mundschleimhaut-Tb. vorlag.

> Ich errechnete 83 reine Mundschleimhautfälle = 9,2 %. Unter diesen 83 Fällen fand ich wiederum 6 isolierte Mundschleimhautfälle. Es ist dies nur ein geringer Prozentsatz.

Sehr selten erfährt man von einer tuberkulösen Erkrankung der Wangenschleimhaut. An der hiesigen Hautklinik fand ich in den Krankengeschichten 5 Wangenschleimhautfälle, während Geiger im Jahre 1920 nur einen fand. Bei allen Fällen bestand Gesichtslupus und Schleimhaut-Tb. an anderen Stellen der Mundhöhle. Vier von diesen 5 Fällen zeigten, daß hier ein Fortschreiten von der äußeren Haut auf die Wangenschleimhaut stattgefunden haben muß. Infolgedessen dürfte bei diesen Fällen die Diagnose Lupus mit Recht gestellt sein.

Eine andere Art von Mundschleimhaut-Tb. ist wegen ihres seltenen Vorkommens zu erwähnen: Der Lupus der inneren Schleimhaut der Oberlippe und der Unterlippe, von dem ich 6 Fälle vorfand.

Auch hier bestand bei allen Fällen hartnäckiger Gesichtslupus. Bei einem Fall ist offensichtlich eine Fortleitung des Oberlippenlupus zum Zahnfleisch festzustellen. Bei 3 anderen Fällen liegt mir der Gedanke nahe, daß die Beteiligung des Zahnfleisches nach Art der dem Zahnarzt bekannten Abklatschgeschwüre entstanden ist. Dies ist durchaus möglich, wenn man bedenkt, daß die lupös veränderte Schleimhaut dauernd auf dem Zahnfleisch aufliegt, und sich die Tuberkulose in kleinste Defekte des Zahnfleisches einreiben kann. Ein anderer Fall ist folgender, in dem das Zahnfleisch

primär erkrankt ist. Dieser Prozeß greift dann aber auf die Schleimhaut der Oberlippe über. Wir kommen so auf ein anderes wichtiges Gebiet, den Lupus des Zahnfleisches.

Nach Volk ist im Munde meistens primär das Zahnfleisch befallen.

> Ich habe meine 20 Zahnfleischtuberkulosefälle daraufhin untersucht und fand 12 Fälle, in denen das Zahnfleisch primär in der Mundhöhle befallen war, und 6 Fälle, in denen das Zahnfleisch erst sekundär erkrankte. Bei 2 Fällen war nichts genaues darüber festzustellen.

Ueber das Aussehen des Zahnfleisches berichtet Volk folgendes: es sind höckerige, sehr weiche, glasig durchscheinende Wucherungen, die leicht zerfallen und Geschwüre hinterlassen, während Keller das Aussehen folgendermaßen definiert: die Schleimhaut ist anfangs hellrot, himbeeroberflächenartig und leicht blutend. Schließlich bedeckt es sich mit warzigen, feinen Granulationen.

Bei der Feststellung der 20 Zahnfleischtuberkulosefälle untersuchte ich diese auch auf die genaue Lokalisation. Dabei ergab sich folgendes:

> Prädilektionsstelle für die Zahnfleisch-Tb. ist der Alveolarfortsatz des Oberkiefers, und zwar fand ich:
> 14 Fälle, die sich ungefähr unter dem Gebiet der Oberlippe jederseits bis zum Eckzahn lokalisierten;
> 4 Fälle, die sich bis zu den Prämolaren hinstreckten;
> 1 Fall, der bis zum 3. Molaren hinreichte.
> Ich fand ferner einen typischen Fall für Zahnfleisch-Tb. des Unterkieferalveolarfortsatzes.

Ich fand häufig in den Krankengeschichten, daß es im Anschluß an eine Zahnfleisch-Tb. zu einer Tuberkulose des harten Gaumens kam. Ich habe einige typische Fälle gefunden, wo dieses Fortschreiten über die Papillen des Zahnfleisches hinweg stattfand. Diese Art des Fortschreitens ist natürlich nur möglich, wenn das Zahnfleisch lupös verändert ist.

Auf eine andere Art des Entstehens des Lupus des harten Gaumens machen Rost, Keller, Marchionini aufmerksam, nämlich auf die Fortleitung von der Nase her durch den Canalis incisivus. Auch ich fand einen Fall, wo dies durchaus möglich sein könnte.

Reich macht in seiner Arbeit auf eine andere Art der Entstehung der Gaumen-Tb. aufmerksam und zwar auf die exogene primäre

Entstehung. Die Zunge kann nämlich die Infektionserreger z. B. bei Gesichtslupus an den äußeren Gesichtsteilen erfassen, und dann mit einer Zungenbewegung an den harten Gaumen reiben. So können sich an Läsionen und Schleimhautfältchen die Tuberkelbazillen festsetzen und den primären Herd schaffen. Inwieweit diese Theorie richtig ist, kann man natürlich nicht wissenschaftlich nachweisen; jedoch sollte man diese einfache Genese nicht verwerfen.

Die 31 Fälle, die ich unter den 176 Schleimhautfällen fand, zeigen, daß der Lupus des harten Gaumens ziemlich häufig vorkommt.

Das klinische Bild ist ähnlich wie beim Zahnfleisch. Auffallend ist nur die Hartnäckigkeit des Gaumenlupus und die leichte Bildung von Ulcerationen, die ein Unterscheiden von der Tuberculosis ulcerosa fast unmöglich machen können.

Es kommt nun am harten Gaumen auch zu Perforationen in die Nasenhöhle. Im Gegensatz zur Lues ist dies jedoch beim Gaumenlupus selten der Fall.

Ich fand unter den 31 Gaumen-Tb. - Fällen nur 3 Perforationen.

Selten kommt der Lupus am harten Gaumen isoliert primär vor. Meistens ist er fortgeleitet von einer primären Anfangsstelle. Ein Fall einer isolierten primären Tuberkulose des harten Gaumens ist folgender, besonders für den Zahnarzt sehr interesseanter Fall:

Patientin Berta L. 22 Jahre.

Sie trägt seit 1917 eine Prothese im Oberkiefer, die aber nicht sehr fest saß. Ein halbes Jahr später bildete sich am Gaumen ein Geschwür, das schmerzlos blieb und die Patientin nicht weiter störte. 1921 kam die Patientin in die Klinik.
Satus präsens: 1 cm vom linken oberen Schneidezahn befindet sich am Gaumen eine ziemlich tiefe, nicht schmerzhafte Ulceration. Nach einiger Zeit trat auf Grund der Behandlung (Radium) Besserung ein. Einige Knötchen blieben noch. Bemerkenswert ist, daß die Lunge o. B. war.

Häufig leitet diese Form der Schleimhaut-Tb. über zur Erkrankung des weichen Gaumens, der Gaumenbögen und der Uvula. Auch von der Nase und von der Pharynx und Larynx-Tb. her haben wir eine Erkrankung dieser Teile. Welche Art des Entstehens

für den jeweiligen Fall in Frage kommt, kann man meistens aus der Anamnese und dem Krankheitsverlauf ersehen.

Der Lupus am weichen Gaumen hat einen chronischen Verlauf und endet meistens mit einer Zerstörung der Uvula und von Teilen des weichen Gaumens, die bestenfalls narbig schrumpfen.

> 18 Fälle von Tuberkulose des weichen Gaumens fand ich. Ich versuchte dabei nur die Fälle heraus zu suchen, die nicht mit der Nase in unmittelbarer Verbindung standen, weil das in ein anderes Gebiet führt, zur Tuberkulose des Nasenrachenraums.

Unter Nasenrachenraum versteht man die hintere Septumwand, nasale Uvula, Tubenwülste, Rachengewölbe und hintere Rachenwand. Es sind dies alles Teile, die funktionell und anatomisch mehr mit der Nasenhöhle zusammenhängen. So haben wir auch hier fast immer die sekundäre Erkrankung, die selten vom Larynx, in den meisten Fällen von der Nase fortgeleitet wird. Dies beweist auch die Statistik aus den Krankengeschichten.

Ich fand:

Rachen + Kehlkopf	3 Fälle
Nase + Nasenrachenraum	13 Fälle

Der Vollständigkeit halber seien noch die weiteren Komplikationen genannt, bei denen der Nasenrachenraum mitbeteiligt ist:

Nase + Mund + Rachen + Kehlkopf .	2 Fälle
Nase + Rachen + Kehlkopf	5 Fälle
Mund + Rachen + Kehlkopf	5 Fälle
Mund + Rachen	5 Fälle
Nase + Mund + Rachen	4 Fälle.

Man kann hieraus ersehen, daß der Rachen vor allen Dingen als Uebergangsgebiet von den oberen Teilen der Luft- und Speisewege zu tieferen Teilen sehr bedeutsam ist, auf das man stets bei der Therapie sein Augenmerk zu richten hat. Interessant ist noch ein Fall, bei dem allein eine Tuberkulose der Rachenhinterwand bestand.

Der Lupus des Larynxgebietes, der sehr häufig isoliert, also ohne Beteiligung der äußeren Haut vorkommt, bietet zunächst geschichtlich mancherlei Interessantes. Nach Trautmann glaubten verschiedene Autoren früher nicht, daß es eine isolierte Kehlkopf-Tb. geben könnte, weil man annahm, daß immer die äußere Haut mitbefallen sein musste. So ist es zu erklären, daß

die Statistik in dieser Hinsicht sehr mangelhaft ist. Nach Trautmann fand 1883 Haslund 9,1 % Larynxfälle, 1888 fand Bender sogar nur 3 % Larynxfälle. Nach einer neueren Statistik beträgt die Zahl der Larynx-Tb. - Fälle zwischen 2 und 10 % aller lupösen.

Nach meinen Krankengeschichten fand ich unter 901 lupösen 30 Kehlkopftuberkulosefälle = 3,3 %.

Mygind (zitiert nach Volk) gibt an, daß primäre Kehlkopffälle sehr selten sind, und daß dieselben meistens sekundär vorkommen.

Ich fand in meinem Material 7 primäre Larynxfälle unter 30 = 23 %.
Selten kann man dies wohl nicht nennen.
Von diesen zu trennen ist die Zahl der isolierten Kehlkopffälle, von denen ich 9 fand.

Dieser Statistik ist allerdings weniger Wert beizulegen, weil die Erfahrung zeigt, daß gerade nach Jahren noch Fortleitung des Lupus vorkommt.

Bei dieser Gelegenheit wäre etwas über den Ursprung der primären Larynx-Tb. zu sagen. Volk meint, daß die überwiegende Mehrzahl im Gefolge einer offenen Lungen-Tb. auftritt.

Ich fand unter den 7 primären Kehlkopferkrankungen laut Bericht der med. Klinik:
3 Fälle mit offener T. b.
3 Fälle mit inaktiven Lungenherden
1 Fall ohne spezifischen Befund.

Bei den gesamten Kehlkopffällen fand ich 20 mit offener Lungen-Tb.,

6 mit inaktiven Lungenherden
3 mit gesunden Lungen
1 ohne spezifischen Befund.

Diese Statistik zeigt also, daß der größte Teil der Kehlkopffälle mit einer Komplikation der Lunge einhergeht. Nach Volk gibt es jedoch auch viele Fälle, wo keine akute Lungen-Tb. vorhanden ist. Die Larynx-Tb. ist sehr oft gemeinsam mit einer Tuberkulose des Nasenrachenraums, der Nase und des Mundes, wie ich es statistisch bereits unter der Rubrik Nasenrachenraum angegeben habe.

Einige seltenere Fälle sind noch bemerkenswert: Einen Fall eines tuberkulösen Ulkus auf dem Dekubitalgeschwür einer drücken-

den Prothese habe ich bereits besprochen. Es fanden sich ferner 3 Fälle, wo ich aus Krankenberichten an den Tonsillen tuberkulöse Veränderungen feststellen konnte. Nach Rebattu und Parthiot sind die Gaumen- und Rachenmandeln sehr selten der Sitz tuberkulöser Veränderungen. Wenn sie schon auftreten, dann treten sie meistens sekundär auf, wie das die 3 folgenden Fälle auch zeigen.

Fall I. Patient N. R.

20. 4. 17: Am harten Gaumen ein tuberkulöses Ulcus.
14. 9. 18: Am weichen Gaumen ein kleines grauweißes Geschwür.
13. 7. 19: An Uvula und Rachenhinterwand neue Infiltrationen.
Juni 1920: Besserung.
Am 12. 3. 24 heißt es: die Tonsillen zeigen Ulcerationen, die mit Röntgenstrahlen behandelt werden.

Fall II. Patient L. Sch.

Es handelt sich um einen sehr hartnäckigen, langwierigen Fall einer Erkrankung von Zahnfleisch, hartem und weichem Gaumen und Uvula.
Am 20. 12. 23 heißt es: am weichen Gaumen deutliche Knötchen. Die Tonsillen sind ebenfalls beiderseits befallen. Am harten Gaumen befinden sich noch Ulcerationen.
Wenn auch leider eine genaue Beschreibung und Untersuchung dieser beiden Fälle im Krankenbogen fehlt, so möchte ich trotzdem nicht an der Diagnose zweifeln, zumal es sich um Fälle einer schon jahrelang in der Mund- und Nasenhöhle grassierenden Schleimhauttuberkulose handelt.

Jetzt noch ein Fall, in dem die Rachentonsille befallen ist:

Patient M. M.

17.2.19: Ausgedehnte Infiltrate an Gaumenbögen und Uvula. Im Naseninnern und im Rachenraum sind ebenfalls lupöse Prozesse. Am 13. 4. folgender Befund: Infiltrate am Naseneingang, der Rachen zeigt zapfenförmige Granulationen, die als spezifisch veränderte Rachenmandel angesprochen werden müssen.

Von Z u n g e n -Tb. fand ich an der hiesigen Klinik nur 3 Fälle registriert. Nach Volk ist der reine Zungenlupus selten. Häufiger jedoch ist die Tuberculosis ulcerosa, die nicht mit Hautlupus kombiniert ist, meistens aber mit einer schweren tuberkulösen Organerkrankung einhergeht. Nach Trautmann ist gerade die Zungen-

tuberkulose kombiniert mit dem Lupus der äußeren Haut. Diese Ansicht dürfte wohl veraltet sein, was auch die Besprechung meiner Fälle beweisen wird. Nach Volk kommt die Zungen-Tb. fast immer dann vor, wenn in der betreffenden Körpergegend sich dauernd Tuberkelbazillen befinden. Diese Erreger müssen sich dauernd und in großer Anzahl dort befinden, um gerade an der Zunge „festen Fuß" zu fassen. Denn die Zunge ist auf Grund ihres anatomischen Baues, ihrer dauernden Bewegung und der mechanischen Reinigung durch den Speichel, sehr resistent.

Dieses wird auch dadurch bewiesen, daß bei der großen Zahl von Organtuberkulösen so wenig Fälle von Zungen-Tb. vorkommen (Fantoszi, Feldmann, Bass, zitiert nach Volk).

Ich will zunächst die Fälle schildern:

Fall I. Patient A. K. 33 Jahre.

Frühjahr 1917 verspürte er ein Brennen und Bläschenbildung an der Zungenspitze. Die Bläschen wurden immer größer. Am 16. 2. 18 befand sich auf der Zungenspitze ein linsengroßes Ulcus mit unterminierten Rändern.
Befund der med. Klinik: sehr starke Lungentuberkulose.
Mikroskopischer Befund: reichlich Tuberkelbazillen.

Fall II. Patient J. W. geb. 1880.

Seit 1916 offene Lungen-Tb.
1927: Seit 4—6 Wochen schmerzhafte Ulceration auf der Zunge, 3 rhagadenförmige schmierige Ulcera.
Nach Elektrokoagulation und Röntgen Besserung.
Am 4. 8. 27: Rezidiv.
Therapie: Caustik.
14. 12. 27: Erneutes Rezidiv.

Fall III. Patient G. H. geb. 1899.

Seit 1917: Lupus am Pharynx und am Gaumen mit immer neuen Rezidiven.
1922 am rechten Zungenrand: Ulceration.
Patient ist stark lungenkrank. Die Prozesse sind sehr schmerzhaft.
1926: 50-Pfennigstückgroßes Geschwür an der Zunge.
1928: Keine Besserung festzustellen, deshalb Elektrokoagulation;
nach 3 Wochen Heilung, aber erneutes Rezidiv. Nach nochmaliger Elektrokoagulation gibt Jüdt an, daß eine gute Heilung festzustellen war. Nun habe ich aber die Kranken-

geschichten weiterverfolgt und es zeigte sich, daß die Patientin nach 5 Jahren am 15. 4. 33 erneut mit einem frischen Ulcus am Zungenrand in die Klinik kam.

Auf diesen Fall komme ich, was die Heilung anbetrifft, später nochmal zurück. Zugleich zeigt mir dieser Fall die besondere Hartnäckigkeit solcher Zungenulcera, die wohl auch daher kommt, weil bei den Lungenkranken stets ein neuer Bakteriennachschub stattfindet.

Nach Volk und Nedophil beginnt die Tuberkulose der Zunge mit einem derben tiefsitzenden tumorartigen Knoten. Dieser dringt allmählich bis zur Schleimhaut vor, die schließlich geschwürig zerfällt. Es bilden sich dann die typischen schlitzförmigen Geschwüre. Diese Beschreibung steht im Gegensatz zu der vorher genannten Tuberculosis ulcerosa.

Nun zu der Besprechung der 3 Fälle:

Der tumorartige Knoten wurde bei keinem der Patienten gefunden. Schmerzhaftigkeit war bei allen 3 Fällen nachzuweisen. Bei Fall I und II haben wir typische unterminierte Ränder; bei Fall II haben wir 3 rhagadenförmige Geschwüre. Ferner ist durch diese 3 Fälle bekräftigt, daß

1. die Zungentuberkulose sehr selten ist,
2. daß sie, im Gegensatz zu Trautmann, nicht mit der äußeren Haut vorkommen muß,
3. daß sie stets verbunden ist mit einer schweren Organtuberkulose,
4. daß auf Grund der Erscheinungen diese Zungen-Tb.-Fälle unbedingt der Tuberculosis ulcerosa zuzurechnen sind.

Bevor ich nun zur Besprechung der Therapie übergehe, möchte ich unter dieser Gruppe „bemerkenswerte und seltene Fälle" noch einen Fall veröffentlichen, der wohl ganz besonderer Erwähnung verdient. Es handelt sich:

um ein Sarkom, das sich auf dem Lupus der Schleimhaut des Naseneingangs entwickelt hat.

Das Carzinom auf Lupus vulgaris kommt oft vor. Andry (zitiert nach Volk) berichtet auch über ein Carzinom, das sich von einem Schleimhautlupus aus entwickelt hat. Die Sarkomentwicklung auf Lupus vulgaris gehört noch heute zu den sehr seltenen Fällen, während ich eine Sarkomentwicklung auf der Schleimhaut nicht im Schrifttum feststellen konnte. Hesse berichtet von 19 Sarkomfällen auf Lupus, die er in der Literatur gefunden hat. Wie ich

nun feststellte, sind allein 10 von diesen Fällen vorher mit Röntgenstrahlen behandelt worden. Bevor ich nun das Allgemeine weiter behandle, will ich den Fall schildern:

Patient M. G. 39 Jahre.

Seit 1908 Gesichtslupus, der immer behandelt wurde.
Am 1. 12. 25: Befund: äußerer Nasenlupus, Granulationen am linken Septum, an Epiglottis und Larynx ausgedehnte Prozesse.
13. 2. 25 : starke lupöse Prozesse am Kehlkopf und am Septum.
Therapie: Röntgen, Höhensonne.
5. 1. 28: die Epiglottis zeigt einen großen Defekt.
Am 7. 5. 28 heißt es: Naseninneres verschlimmert, Behandlung in der Hals-Nasen-Ohrenklinik.
Am 5. 6. 28: der Patient wird von der Halsklinik wegen eines in den letzten 10 Tagen rapid entstandenen malignen Tumors am rechten Naseneingang, der sich bis in den unteren Nasengang erstreckte, geschickt. Der Tumor wurde durch Diathermie entfernt. Histol. Bild : sehr bösartige maligene Mischgeschwulst von sarkomatösem Aufbau.
Am 3. 7. Rezidiv, Röntgenbestrahlung.
Am 28. 11. Exitus.

Die Folgerungen sind:

1. Die Krankengeschichte zeigt, daß Lupus an der äußeren Nase, am Naseneingang und in der Nase bestanden hat.
2. Der Lupus war sehr hartnäckig und dauerte schon Jahrzehnte an, unter immer neuer Zerstörung und immer neuer Narbenbildung.
3. Der Lupus ist mehrere Male röntgenbestrahlt worden.

Ueber die Entstehung von bösartigen Geschwulsten auf Lupus gilt wohl zunächst die Virchow'sche Reiztheorie. Reizgeschwülste entstehen, wenn Zellen dauernd gereizt werden, d. h. wenn Zellen dauernd zerstört werden. Der Körper hilft dem ab durch Bildung von Regenerationsgewebe. Dieses wird immer wieder zerstört = gereizt, aber es versucht sich auch immer wieder zu regenerieren. Schließlich kann es sich nicht mehr differenzieren, es wird ungeordnet und wächst irgendwie und irgendwo hin, es wird also maligne (Büchner). Ob dies nun ein Ca oder Sa ist, ist ja für die Entstehungsart gleichgültig. Scheinbar, nach der Häufigkeit zu urteilen, werden die Epithelzellen schneller mobil, als die Bindegewebszellen, die für die Entwicklung eines Sarkoms in Frage

kommen. In diesem Falle müssen wir aber noch eine andere Theorie in Betracht ziehen, d. i. die Schädigung der Haut durch Röntgenstrahlung. Die Reize der strahlenden Energie können nach Aschoff ebenfalls maligne Geschwülste hervorrufen.

Wir haben also im Ganzen 20 Sarkomfälle auf Lupus. 11 davon mit dem jetzigen Fall sind mit Röntgen bestrahlt worden. Daß nun 11 von diesen 20 Fällen mit Röntgen bestrahlt worden sind, ist weiter nicht verwunderlich und kein Grund, daß das Sarkom infolge der Röntgenbestrahlung entstanden ist. Wird doch heute die Röntgentherapie fast immer angewendet. Die Entscheidung ist also schwer zu fällen, welches die Hauptursache war. Es besteht auch die Möglichkeit, daß sich beide Faktoren in ihrer Wirkung potenziert haben.

Bezüglich der Therapie ist es wesentlich, Beziehungen herzustellen zu den Erfahrungen, die ich bei der Durcharbeitung der 176 Schleimhautfälle machen konnte. Vorausschicken möchte ich, daß an der hiesigen Klinik der Grundsatz besteht, dem Patienten zuerst durch reichliche Ernährung eine gesunde Konstitution zu schaffen. Rost hat sogar angestrebt, dem Patienten erst einmal eine richtige Fettmast zuteil werden zu lassen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich kurz auf eine Heilmethode hinweisen, die umwälzende Bedeutung haben sollte. Es ist dies die Diätmethode nach Sauerbruch, Hermannsdorfer, Gerson, die kurz besagt, daß bei Verschiebung des Stoffwechsels nach der azidotischen Seite hin eine Verbesserung und Beschleunigung der Wundheilung eintritt. Stühmer hat mit dieser Diätmethode bei Schleimhaut-Tb. vorzügliche Erfolge aufzuweisen. An der hiesigen Klinik wurde diese Therapie wenig angewandt, so daß keine Erfahrungen gemacht worden sind. Bevor ich nun auf die prinzipielle Therapie unserer Klinikbehandlung übergehe: — die kombinierte Strahlenbehandlung —, möchte ich noch über die lokalen Behandlungsmethoden, wie sie bei der Behandlung der in meinen Krankenberichten verzeichneten Patienten geübt wurden, berichten. Denn es ist ja selbstverständlich, daß eine Allgemeinbehandlung stets durch eine Lokalbehandlung unterstützt werden muß.

Die rein chirurgische Behandlung kommt nach Volk nur für Fälle in Frage, die im Anfang der Entwicklung stehen und nicht sehr große Ausdehnung angenommen haben, denn der Herd muß selbstverständlich total exstirpiert werden, wegen der Gefahr der Randrezidive. Allerdings geben die Anhänger der Methode, wie z. B. Senator und Lange selbst zu, daß mit einmaliger Operation die Behandlung nie abgeschlossen ist. Dies zeigen auch die Fälle, die ich daraufhin untersuchen konnte.

Zu meiner Statistik verwandte ich Fälle, die ich über mehr als 5 Jahre verfolgen konnte, da erfahrungsgemäß noch nach Jahren Rezidive auftreten.

Unter den 9 Fällen, die ich in den Krankengeschichten als chirurgisch behandelt fand, waren 6 Fälle, die ich von 5 bis zu 24 Jahren verfolgen konnte. Dabei fand ich nur einen noch nach 9 Jahren als geheilt. Bei diesem Fall wurde sogar noch mit Caustik und Bestrahlung nachbehandelt. Bei den andern 5 Fällen stellten sich Randrezidive ein. Wenn schließlich doch noch eine Heilung auftrat, so lag dies nicht an der chirurgischen Behandlung, sondern an der Behandlung der Randrezidive durch andere Methoden.

Genannt sei noch die Excochleation. Ich konnte allerdings keine Erfolge bei den wenigen Fällen feststellen. Sie wird heute nicht mehr angewandt, besonders wegen der großen Infektionsgefahr.

Häufig wurde eine Caustik durchgeführt. Es gibt da verschiedene Methoden:

Die Kaltcaustik mit der Forestschen Nadel beruht auf Funkenwirkung, ist aber ungenau und nicht durchdringend (Nagelschmidt).

Die Galvanocaustik wird wohl häufiger durchgeführt. Nach Forchhammer, Volk kann man mit einem rotglühenden Draht das weiche lupöse Gewebe von dem gesunden unterscheiden und so in die richtige Tiefe vordringen.

Unter den Krankenblättern fand ich 34 mit Caustik behandelte Fälle. Davon waren 26 gebessert und 8 nicht gebessert. Diese Caustikbehandlung wurde meistens in der Hals-Nasen-Ohrenklinik durchgeführt. Die Patienten wurden jedoch in der Hautklinik, und zwar vorwiegend strahlentherapeutisch, weiter behandelt. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß durch die Caustik ein Stillstand des Leidens oder Besserung erzielt wird.

Eine brauchbare Bereicherung der Behandlung mit dem elektrischen Strom bildet die Diathermie, und zwar die Behandlung mittels der Elektrokoagulation. Schultze sagt, daß die Diathermie für ausgedehnte Lupusherde nicht geeignet sei. Nach Volk geben einige Autoren an, daß die Elektrokoagulation in Nase und Mund sehr gut sei. Dieses Urteil möchte ich allerdings in anbetracht meiner Fälle dahin abändern, daß man durch Elektrokoagulation keine Heilung, wohl aber eine weitgehende Besserung für lange

Zeit erreichen kann. Besonders sollte dies für schmerzhafte Zungenaffektionen der Fall sein, wie sie Jüdt in seiner Arbeit behandelt. Die Fälle selbst habe ich bereits unter dem Kapitel Zungentuberkulose geschildert.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit nochmal darauf hinweisen, wie vorsichtig man bei der Tuberkulose mit dem Wort „Heilung" sein muß. Jüdt sagt in seiner Arbeit: „Die Heilungen traten nach 4 Monaten im ersten, nach 2—3 Wochen im zweiten Fall ein." Und zwar wurden diese Fälle vorwiegend durch Elektrokoagulation behandelt. Bei diesem zweiten Fall hatte ich nun Gelegenheit, denselben noch 6 Jahre in dem Krankenbericht zu beobachten. Es zeigte sich, daß nach 5 Jahren ein Rezidiv auftrat. Ich will damit nicht die Elektrokoagulation als solche kritisieren. Ich betonte ja bereits, daß die Elektrokoagulation eine bedeutende Besserung bewirkt.

Rost und Keller verbinden die Diathermie noch mit der Röntgenbestrahlung. Wenn dieses Verfahren dann noch, wie es an der hiesigen Klinik üblich ist, mit der üblichen Allgemeinbehandlung kombiniert wird, dann sind Erfolge sehr wohl möglich.

Ich konnte 6 Fälle finden, die mit Elektrokoagulation behandelt wurden; davon konnten 5 als gebessert befunden werden, allerdings wurde auch hierbei mit Röntgenbestrahlung kombiniert. Nur in 1 Fall konnte keine Besserung festgestellt werden.

In der Lokalbehandlung nehmen die chemischen Mittel eine sehr wichtige Rolle ein. Besonders Randrezidive, die nach der Strahlenbehandlung auftreten können und die wegen der Kumulation nicht weiter bestrahlt werden dürfen, werden sehr häufig chemisch behandelt. Unter der Unzahl von chemischen Mitteln — darunter das Pyrogallol, welches aber für die Mundbehandlung nicht in Frage kommt, — benutzt die hiesige Hautklinik fast nur die Milchsäure und das Pyotropin. Bei besonders schmerzhaften Fällen noch das Orthoform, ein anästhesierendes Präparat, das aber mehr beruhigend wirkt.

Statistische Untersuchungen über die Wirksamkeit der Milchsäure und des Pyotropins anzustellen, erübrigen sich wohl. Es soll nur mehr ein Ueberblick gegeben werden über das, was ich aus den Krankengeschichten herauslas.

Fest steht, daß die Milchsäure schon seit langem zur Behandlung der Mundschleimhaut-Tb. verwandt wird, und zwar wird eine 10% Lösung angewendet. Mit dieser werden die tuberkulösen Herde im Munde einmal täglich eingerieben.

Was die Erfolge der Milchsäure anbetrifft, so habe ich fast immer eine Besserung durch die Aetzung feststellen können. Bei kleinen Herden sogar Heilung. Selbstverständlich reichte die Aetzung bei größeren Herden nicht aus, und es wurde hier auch fast immer die kombinierte Behandlung angewandt.

Aehnlich verhält es sich mit dem Pyotropin. Ueber die Behandlung mit Pyotropin gibt Rost folgendes an:

Krusten, Schuppen und Borken müssen entfernt werden. Flüssigkeit I auf den Herd bis zur Schwarzfärbung. Dann Flüssigkeit II auf den Herd. Dann sofortiges Auflegen eines Läppchens mit Pyotropinsalbe. Vier Tage soll man dies luftdicht abgeschlossen liegen lassen. In der Mundhöhle können wir natürlich keinen luftdichten Abschluß erreichen. Andererseits brauchen wir auch nicht eine so tiefe Aetzung wie auf der Haut.

Das Pyotropin hat eine stärkere Wirkung wie die Milchsäure; trotzdem genügt es uns nicht als alleiniges Heilmittel. Es müsste auch da die kombinierte Therapie einsetzen. Pyotropin wurde in einem beschriebenen Fall der Zungen-Tb. angewandt, wurde aber wegen der geringen Reaktion wieder aufgegeben. In den weiteren 10 Fällen, bei denen ich den Verlauf der Pyotropinbehandlung verfolgen konnte, stellte ich stets eine Besserung fest. Allerdings wurden alle diese Fälle noch mit Röntgenstrahlen, Höhensonne, Blaulicht oder Weißlicht behandelt.

Herxheimer und Altmann empfehlen die Salvarsantherapie: 5 bis 6 Dosen in Abständen von 5 Tagen. Wenn das Salvarsan keinen Einfluß auf die lupösen Erscheinungen zeigen sollte, so soll man die Kur vorzeitig abbrechen, andernfalls soll man die Kur fortführen. Ein Fall, wo wegen eines sehr ausgedehnten Lupus in der Mundhöhle, der auf keine Behandlungsmethoden ansprach, Salvarsan angewendet wurde, sei kurz genannt. Heilung konnte allerdings nicht festgestellt werden, wie man überhaupt keine guten Erfahrungen mit dieser Therapie gemacht hat.

Die Strahlentherapie wurde an der hiesigen Klinik besonders gepflegt. Was zunächst das Radium angeht, so hat man es auch für die Schleimhaut-Tb. - Behandlung herangezogen. Es hat wohl deswegen so große Vorteile für die Schleimhauttherapie, weil man die kleinen Radiumzellen mittels besonders konstruierter Apparate an die entlegensten Stellen bringen kann.

Wirkungsweise: Das Radium zerstört in erster Linie den Tuberkel, indem es die epitheloiden Zellen desselben vollständig zerstört. Diese werden dann phagozytiert. Die Ansichten über die Erfolge sind verschieden. Meyer und Postumus (zitiert Geiger) berichten

über weniger große Erfolge, andere sind sehr zufrieden (Broekart und Jungmann).

> An der hiesigen Klinik ist das Radium nur in 5 Fällen angewendet worden, woraus ich keine Folgerungen ziehen will.

Wenn man die Krankenblätter in Bezug auf die therapeutischen Maßnahmen durchsieht, so findet man neben den soeben genannten Methoden, daß fast jeder Fall der Strahlenbehandlung zugeführt wurde. Diese Methode der kombinierten Strahlenbehandlung, die Rost an der hiesigen Hautklinik besonders aufgebaut hatte, beruht auf einer Kombination von Röntgenstrahlen, Höhensonne, Blaulicht und Weißlicht.

Die Röntgenbestrahlung ist dabei ein Mittel, das uns zur lokalen Behandlung zur Verfügung steht. Die Einstellung muß individuell geschehen, je nach Lage und Art des Krankheitsfalles. Durch eine geeignete Filterungsmethode gelingt es, die jeweilige Tiefenwirkung zu bestimmen. Da bei öfterer Bestrahlung leicht Röntgenschädigungen auftreten können, so werden die Bestrahlungen in Abständen von 6—8 Wochen vorgenommen. Die Röntgenbestrahlung hat eine besondere Wirkung auf alle geschwürigen Prozesse. In der äußeren Haut zeigen sich häufig häßliche Narbenbildungen. Diese Schädigungen kommen aber für die Schleimhaut nicht in Betracht, ausgenommen sind dabei die perkutanen Bestrahlungen der Wangenschleimhaut, der Nase und des Kehlkopfes. Die Röntgenbestrahlung ist also in der kombinierten Strahlenbehandlung eine der wichtigsten lokalen Maßnahmen, besonders aber für die Schleimhauttherapie.

Zur lokalen Behandlung steht uns noch das B l a u l i c h t zur Verfügung. Dieses Blaulicht, das nach Sichtung der Krankenblätter sehr oft angewendet wurde, und sehr gute Dienste leistet, kann nun bei der Schleimhauttherapie nur selten angewendet werden. Und zwar geschieht dies vorwiegend aus technischen Gründen, infolge der Umständlichkeit der lokalen Bestrahlung und infolge der schweren Dosierbarkeit. Rost und Keller behaupten, daß der nachweisbare Einfluß des Blaulichtes in einer Zerstörung des tuberculoiden Gewebes besteht, mit einer Schonung des Bindegewebes. Parallel diesen lokalen Bestrahlungen werden nun Allgemeinbestrahlungen mit der künstlichen Höhensonne, die ja hauptsächlich Ultraviolettstrahlen aussendet, vorgenommen. Und zwar wird die gesamte Körperoberfläche mit Ausnahme des Gesichts — auch bei der Schleimhaut-Tb. — bestrahlt. Die Bestrahlung, die das erste Mal von kurzer Dauer ist und sich nachher steigert, soll dann

jeweils bis zur Erzielung eines Hauterythems dauern. Blasenbildung soll selbstverständlich vermieden werden. Nach Abklingen dieses Erythems wird die nächste Bestrahlung mit steigender Dosis vorgenommen. So wird der Patient alle 3—4 Tage bestrahlt. Ueber eine 1 stündige Gesamtbestrahlung wird dabei selten hinausgegangen. Ein Faktor wirkt dabei aber störend, und das ist die Pigmentierung. Deswegen legt man, wenn die Pigmentierung zu stark ist, eine Depigmentierungspause ein.

Der Hauptaffekt der Höhensonne liegt in der Allgemeinwirkung wie: Blutdruckerhöhung, Veränderung des Blutbildes und Erhöhung des Sauerstoffumsatzes. Diese schaffen eine Veränderung der Disposition und, wie bereits gesagt, eine Besserung des Allgemeinbefindens. Die Folge davon ist in erster Linie eine Verbesserung der Immunitätsverhältnisse.

Ueber die Erfolge, die wir an der hiesigen Klinik mit der kombinierten Strahlenbehandlung hatten, besteht wohl kein Zweifel, so daß ich nur auf die Statistik von Geiger hinweisen möchte, ganz abgesehen davon, daß inzwischen bedeutende Verbesserungen in der Behandlungsmethode gemacht worden sind. Allerdings muß man bei solchen Statistiken über die Erfolge bei der Lupustherapie vorsichtig sein. Nur zu oft wird das Wort „Heilung" ausgesprochen, nachdem man es in den Krankenblättern gelesen hat. Es ist aber bekannt, wie oft gerade bei einem schon als geheilt bezeichneten Lupus Rezidive auftraten. So dürfte es wohl genügen, wenn ich feststelle, daß auf Grund der 176 Fälle, die im wesentlichen gleichmäßig therapeutisch behandelt wurden, und die ich 20 Jahre und mehr in den Krankenberichten verfolgen konnte, mit der kombinierten Strahlentherapie eine wesentliche Besserung in fast allen Fällen festgestellt werden konnte. Diese Besserung bezieht sich vor allen Dingen darauf, daß der Patient wenigstens wieder für einige Zeit zur Familie und zur Arbeit zurückkehren konnte, womit ihm sowohl finanziell als auch besonders psychisch geholfen wurde, wenn er auch auf Grund der „trostlosen Langwierigkeit" (Rost) seines Leidens immer wieder einmal mit stationärer oder ambulanter Behandlung vorlieb nehmen muß.

Literatur.

Albert, W.	Statist. Untersuchungen über Hauttuberkulose.
Albanos	Moderne Behandlung des Schleimhautlupus. Strahlentherapie, Bd. 2, 1912.
	Die Pathogenese des Lupus des Naseninnern. Arch. f. Laryng. 27 No. 2, 1933.
Andry	Ueber die Bedeutung des Lupus der Schleimhäute. Monatsschr. f. prakt. Dermat. Bd. 24, 1897.
Broekart	Franz. Laryng. Kongress 1912, Ref. im intern. Zentralbl. f. Laryng. S. 556.
Bernstein, Bruno	Prim. T. b. der Mundschleimhaut. Med. Diss. Greifswald 1920.
De Blois, Fränkel	Ueber die Miliartb. des Pharynx. Berl. Kl. Wochenschr. 1876 Nr. 46/47.
Finger	Ueber T. b. Geschwüre an der Schleimhaut der der Mundhöhle. W. m. Presse XXIV S. 183.
Geiger, Alois	Die Erfolge der Strahlenbehdlg. d. Schleimhaut-Tb. der oberen Luft- und Speisewege an der Frbg. Hautklinik 1915 bis 20, med. Diss. Frbg.
Gerber	Latente u. asc. T. b. in den oberen Luftwegen. Arch. f. Laryng. Nr. 32, S. 449, Jahrg. 1920.
Gerson	Münch. med. Wochschr. 1926 Nr. 3.
Hesse, Edmund	Sarkomentwicklung auf Lupus vulg. Med. Diss. Münster 1932.
Herxheimer u. Altmann	Dtsch. med. Wochschr. 1911 S. 411. Arch. f. Derm. 1911 S. 249.
Hermannsdorfer	Prakt. Anleitung zur kochsalzfr. Ernährung Tuberk. Leipzig 1929.
Jüdt	Die Therapie d. Tb.-Ulcus der Mundschleimhaut. Inaug. Diss. Frbg. 1931.
Lewandowsky	Die Tuberkulose d. Haut, Bl. 1916.
Magnus	Erfahrungen mit der Elektrokoagulationsbehdlg. während eines Zeitraums v. 6 Jahren. Z. Laryng. 15, S. 381.
Meyer	Die ambulante Behandlg. d. Kehlkopf-Tb. Ztschr. f. Laryng. Bd. 5, S. 35.
Mygind	Lupus cavinasi, Mttlg. Finsen med. Lichtinstitut 10, 31, 1906.

Nedophil — T. b. der Mundschleimhaut. Demonstr. Wien. derm. Gesellschaft 20. 2. 1907,
Arch. f. Derm. 1907, Bd. 87, Heft 22 u. 23.

Nagelschmidt — Lehrbuch über Diathermie. Berl. Jul. Springer 1913.

Reich, Hans — Lokalisation v. Schleimhautlupus im Munde, Inaug. Diss. Frbg.

Rebattu u. Parthiot — Ref. i. Zentralbl. f. Hautkrankheiten Nr. 25, Seite 567, 1928.

Rost, G. A. — Ueber die Höhensonnenbehandlung des Lupus u. a. Tb.-Erkrankungen d. Haut, d. med. Wochschr. 1915, Nr. 39.
Die system. kombinierte Strahlenbehdlg. der Hauttuberk. insbesond. des Lupus. Derm. Woch. 1926, Bd. 70.
Die Behandlung der Hauttuberk. Strahlentherapie, 1922, Bd. 13.

Rost, Keller, Marchionini — Diagnose u. Therapie d. Haut-Tb. in der Praxis. Verlg. Barth. Leipzig 1930.

Sauerbruch — Mchn. med. Wschr. 1926, Nr. 2.

Sauerbruch u. Hermannsdorfer — Mchn. med. Wschr. 1928, Nr. 35.

Schultze — Derm. Wchschr. 1926, Bd. 83, S. 1534.

Sprenger, Willy — Beiträge z. primären T. b. der Mundschleimhaut, med. Diss. Greifswald 1921.

Tappeiner, von — Ueber Zahnfleisch-Tb. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. 1933, Bd. 122, S. 339.
Ueber Zahnfleisch-Tb. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, 1909, Bd. 34, S. 409.

Thedering — Ueber den gegenwärtigen Stand der Lupusfrage, Strahlentherap. Bd. 9, S. 348, 1920.

Trautmann — Die Krankheiten der Mundhöhle und der oberen Luftwege b. Dermatosen. Verlag Bergmann, Wiesbaden 1911.

Volk — Tuberkulose d. Haut im Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 10, bearb. nach dem Werk von Lewandowsky.

Walb — Ueber den Schleimhautlupus der Nase. Dtsch. med. Wchschr. Bd. 39, Nr. 10, S. 447, 1913.

Lebenslauf.

Am 27. Juni 1912 wurde ich als Sohn des Kaufmanns Adolf Nowack in Spremberg/Lausitz geboren. Nach dreijähriger Grundschulzeit besuchte ich das Realgymnasium in Spremberg, wo ich im Frühjahr 1930 das Abiturientenexamen bestand. Ich beschloß Zahnarzt zu werden. Meine vorklinischen Semester verbrachte ich in Breslau und Rostock, wo ich nach dem Sommersemester 1931 mein Physikum machte. Alsdann studierte ich in Würzburg und Freiburg i. Br., wo ich nach dem 7. Semester das Staatsexamen machte und am 15. Dezember 1933 die Approbation als Zahnarzt erhielt.